

Mega

UTUSAN MALAYSIA

SAINS

KASIH
AGUNG
SEORANG
AYAH
»23

KEMUDAHAN CANGGIH UJIAN SATELIT

PENGLIBATAN Malaysia dalam industri angkasa lepas terbahagi kepada dua kategori iaitu Program Angkasawan Negara (PAN) yang tahun ini genap sedekad program tersebut direalisasikan dan kedua, penghantaran satelit seperti TiungSat dan RazakSat.

Penglibatan tersebut menandakan bidang sains teknologi sentiasa diberi keutamaan dengan pembinaan fasiliti berkaitan terus dilakukan termasuklah antara kesungguhan kerajaan membangunkan kemudahan canggih dalam sektor angkasa lepas.

Dalam bidang angkasa lepas, kerajaan menerusi Agensi Angkasa Negara (Angkasa) serta Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) boleh berbangga dengan pembinaan kemudahan yang terdapat di Pusat Angkasa Negara Sungai Lang di Banting, Selangor.

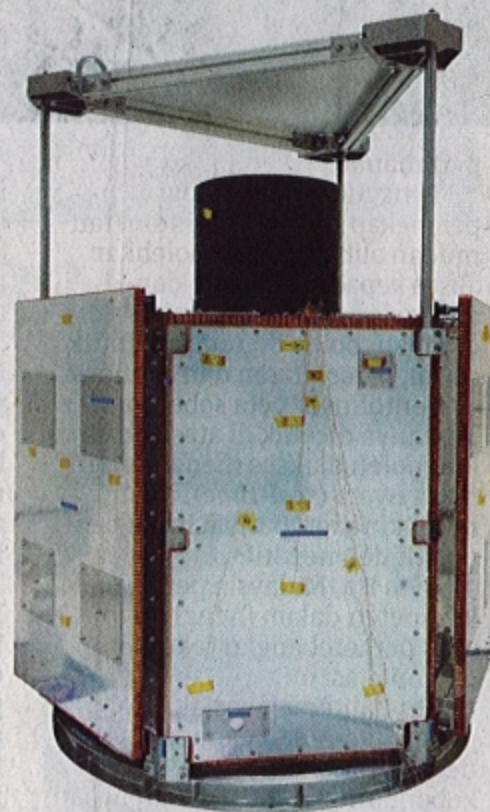
Kemudahan tersebut sebagai sebahagian daripada persiapan

Oleh LAUPA JUNUS
laupajunus@hotmail.com



negara dalam pembangunan industri satelit pada masa akan datang. Malaysia kini mempunyai Stesen Penerima Satelit di Temerloh, Pahang yang dikendalikan oleh Agensi Remote Sensing Malaysia (ARSM), manakala satelit yang dibangunkan sebelum ini merupakan jenis *remote sensing* atau penderiaan jauh.

Satelit merupakan sistem yang dibawa ke angkasa lepas untuk pelbagai fungsi bergantung kepada *payload* dan misinya. Terdapat satelit yang dihantar ke angkasa lepas untuk misi ketenteraan, komunikasi, *remote sensing* dan sebagainya, manakala saiz adalah pelbagai sama ada makro atau mikro. Selepas sistem dan badan satelit dipasang, antara perkara yang perlu dilalui adalah pengujian.



Pengendalian satelit sewaktu proses pemasangan dan pengujian merupakan satu tugas yang berisiko bukan sahaja terhadap satelit itu sendiri malah pengendali. Sebarang kesilapan sewaktu pengendalian boleh mengakibatkan kerosakan ke atas sistem satelit yang bernilai jutaan ringgit. Berat satelit tersebut juga

boleh menyebabkan kecederaan kepada pengendalinya semasa proses mengangkat dan memindahkan satelit dari satu fasiliti ke fasiliti yang lain.

Bagi mengatasi masalah tersebut, Angkasa memikirkan akan perlunya kemudahan yang sesuai untuk mengatasi masalah tersebut.

Menurut Pegawai Penyelidik Bahagian Pembangunan dan Pengoperasian Sistem Angkasa,



NOR
ASNILAWATI
SALLEH

Angkasa, **Nor Asnilawati Salleh**, pihaknya bersama beberapa universiti dan institusi penyelidikan tempatan membentuk kerjasama membangunkan sistem yang dikenali sebagai Platform Vertikal Boleh Ubah Bermotor (Mavep) yang direka khusus bagi tujuan pengendalian satelit yang akan diuji.

“Alat ini meminimumkan risiko semasa pengendalian satelit di dalam fasiliti pengujian.

“Projek ini merupakan hasil kerjasama Angkasa dengan SIRIM Berhad, Universiti Islam Antarabangsa Malaysia (UIA) dan Universiti Putra Malaysia (UPM),” ujarnya.

Kos projek bernilai RM974,000 itu dibiayai melalui Dana Khas MOSTI. Projek pembangunan ini mengambil masa selama 28 bulan.

Mavep juga merupakan sebuah peralatan sokongan bumi mekanikal (MGSE) yang unik. Ia direka bentuk dengan mengambil kira keperluan peralatan pengujian dan persekitaran dalam fasiliti Pemasangan, Intergrasi dan Pengujian (AIT).

Oleh demikian, Mavep dilengkapi pelbagai fungsi unik yang tiada pada MGSE yang ada di pasaran.

Dengan adanya Mavep, pengendalian satelit sewaktu proses pengujian adalah lebih selamat. Risiko dan tempoh pengendalian satelit sepanjang proses pengujian dapat dikurangkan. Ia akan memberi keyakinan kepada pelanggan untuk menjalankan pengujian satelit di fasiliti AIT.

Beliau berkata, kerjasama tersebut memberi peluang kepada semua penyelidik dan jurutera yang terlibat untuk membangunkan keupayaan dalam bidang masing-masing.

Ini dibuktikan dengan inovasi yang telah dihasilkan dengan kejayaan projek ini. Kejayaan tersebut juga menterjemahkan keberkesanan Strategi Lautan Biru Kebangsaan (NBOS).

Gambar FAISOL MUSTAFA



DR. NOORDIN
AHMAD dan Nor
Asnilawati Salleh
menguji penggunaan
Mavep di Pusat
Angkasa Negara,
Banting, Selangor.